

Sít' sítí přichází

Gigantu jménem Microsoft nelze v žádném případě upřít, že se postaral o rozvoj osobních počítačů nebývalou měrou. Byl to Microsoft, kdo nakonec uskutečnil revoluci přechodu od znakového DOS ke grafickému uživatelskému prostředí (představovanému zejména operačním systémem Windows). Bez ohledu na různé nejasnosti, ze kterých nakonec vzešlo antimonopolní řízení, byl Microsoft hybnou silou, která obrátila naruby starý zaběhaný znakový svět.

Již několik let ovšem sílí pocity, že grafické rozhraní Windows je přežitě. A co hlavně: příchod internetu, který vnesl revoluci do komunikací, vše zcela mění. Nabízí se proto zcela logická a správná otázka, kam se bude ubírat technologická podstata a platforma reprezentovaná operačními systémy Microsoftu.

Přichází Microsoft .NET

Odpověď na tuto a řadu dalších otázek přednesl Microsoft třem stovkám novinářů a analytiků 22. června přímo v Redmondu. A bylo co sledovat. A bude se na co těšit.

Microsoft .NET je nová technologická platforma, na které bude Microsoft stavět své budoucí produkty a měnit zároveň orientaci a smysl doposud platného paradigmatu – počítač/aplikace na zařízení/služba. Platforma Microsoft .NET se totiž původně, interně, označovala jako Windows Next Generation Services (WNGS).

Středem světa jsou SLUŽBY

Okolo služeb se točí celá Microsoft .NET, stejně jako se okolo nich točí celý svět IT. Dnešní aplikace se tak v pojetí Microsoft .NET mění na služby a umožňují propojení a využití, s čímkoliv si jenom vzpomenete. Redmondská předváděčka byla doplněna řadou videoukázek, které představovaly budoucí podobu a využití Microsoft .NET. Všechny tyto ukázky (a celá filozofie platformy) přitom vystihovaly základní problém dnešních informačních technologií – nemáte je všude s sebou a pro přístup k informacím vždy potřebujete něco specifického, ať je to program, konektivita či specifické zařízení.

Empower people through great software any time, any place and on any device

Právě tato věta, nové firemní motto, vystihuje velmi přesně podstatu. Ve vizi Microsoft .NET se ke svým souborům, údajům, prodejním systémům, osobním údajům, zdravotním záznamům, kalendářím, kontaktům a vůbec k jakýmkoliv firemním či osobním "datům" dostanete pomocí libovolného zařízení – ať je jím mobilní telefon (WAP či HTML), PocketPC, Palm Pilot, notebook, PC v práci, PC doma, WebTV, interaktivní digitální televize, TabletPC či jakékoliv další zařízení budoucnosti.

Co je ale také důležité, k těmto údajům můžete umožnit přístup také komukoliv dalšímu. Jednou z ukázek bylo i objednání se k lékaři. Komunikace s asistentkou praktického lékaře vyústila v nutnost objednat se urychleně ke specialistovi. Jako pacient jste ovšem nemuseli složitě zjišťovat volné termíny, vše zajistila asistentka vašeho praktického lékaře (dotazem u služby umožňující objednání se u specialisty). Nemuseli jste ani jít pro chorobopis či doporučení, detaily vašeho zdravotního stavu (samozřejmě po vašem schválení pomocí vašeho bezdrátově připojeného PocketPC) byly přímo poskytnuty specialistovi. A během několika desítek minut jste mohli specialistu navštívit. Asistentka vašeho praktického lékaře dokonce pomocí Microsoft .NET založené služby zajistila váš odvoz.

Microsoft .NET platforma ale také ukazovala na velké možnosti ve využití počítačů a techniky pro práci na projektech – v další z ukázek byla demonstrována práce na školním projektu. Studentka střední školy tak prostřednictvím svého počítače (mimořádně, přihlašovala se k němu dotekem prstu, evidentně bylo použito biometriky) komunikovala se spolužačkou a společně pracovaly na školní úloze – od textů a obrázků až po video a audio. Komunikace pochopitelně využívala kamery, takže se obě děvčata bez problému viděla i slyšela. A po dokončení byla úloha odeslána přímo do školního systému.

Odbočme ale od budoucnosti k současnosti. Platforma Microsoft .NET, tak jak byla prezentována, je skutečně tím, co mnoha lidem chybí. Jakkoliv můžeme synchronizovat data ve svých Palm Pilotech či PocketPC kapesních zařízeních, nosit firemní data a poštu v off-line podobě

ve svých notebookech a doma si synchronizovat potřebná firemní data, jsme stále odkázáni na přítomnost "drátů", které nás připojí k síti (ať firemní, či internetu).

Microsoft .NET se neobejde bez moderních komunikací

Aby se myšlenka Microsoft .NET (jistě není zcela originální, ale Microsoft má určité prvenství v poměrně jasném formulování zadání a také v tom, že již nyní na řadě stavebních prvků této platformy pracuje) mohla uskutečnit, neobejdeme se bez rychlých a kvalitních komunikačních kanálů. A hlavně se neobejdeme bez bezdrátových komunikací – příslušné technologie přitom již existují a jsou vyvíjeny, zkušebně provozovány a v mnoha případech i nasazovány.

Dnešní mobilní telefony vybavené WAP podporou a s poměrně pomalou komunikační schopností (9600, resp. 14 400 b/s) jsou pouhý začátek, který se do roka stane minulostí a nastoupí rychlejší komunikace, nové přenosové metody a způsoby. WAP jako takový se, podle předvádění v Redmondu, také stane překonaným. Součástí ukázek bylo i předvedení mobilního telefonu podporujícího běžné HTML a vybaveného mikroprohlížečem.

Pro řadu dalších zařízení bude základní změnou možnost nasadit Bluetooth komunikační technologie. Ty umožní bezdrátové připojení prakticky čehokoliv k čemukoliv.

Microsoft .NET je pro každého

Jakkoliv by se mohlo zdát, že Microsoft .NET je další plán na ještě důslednější ovládnutí světa jednou monopolní společností, není tomu tak. Zkuste chápat Microsoft .NET skutečně jako platformu a filozofii. Vizi budoucnosti (a nutno podotknout, že blízké budoucnosti), ve které jsou středem zájmu data a nástrojem je možnost s nimi pracovat a měnit je v užitečné a účinné služby.

Platforma Microsoft .NET je postavena na využití XML (eXtended Markup Language) a dalších existujících světově uznaných standardů – jmenujme alespoň jednu další zkratku – CORBA. Pomocí XML a dalších standardů je potom možné realizovat myšlenku univerzální výměny dat a služeb, pracující bez ohledu na platformu, operační systém či programovací jazyk. Základem Microsoft .NET je internet jako takový a jeho existující a standardizované protokoly a služby.

Nebude tedy nic zvláštního, budete-li používat například Palm Pilot zařízení pro přístup k údajům uloženým na počítačích mainframe a ty si budou moci další údaje a služby vyžádat od služeb běžících na operačních systémech Windows 2000.

Microsoft pochopitelně staví na platformě Microsoft .NET veškerý vývoj svých produktů. Chystá se uvést do života Office.NET (což je pokračování známého balíku Microsoft Office), změnit MSN na MSN.NET (MSN najdete na www.msn.com). Již brzy se dočkáme i potřebných vývojářských nástrojů v podobě nového Visual Studio.NET (což je Visual Studio 7.0) a objeví se pochopitelně i řada novinek. Jednou z novinek předváděných v Redmondu byl i TabletPC, jehož primárním účelem je sice využití pro elektronické knihy, ale který umožňuje běžné věci jako každý jiný PC – nasazení Outlooku, dalších aplikací, přístup k internetu. TabletPC byl také velmi zajímavou demonstrací rozpoznávání písma: TabletPC zcela prosté klávesnice byl totiž ovládán perem a běžným psaným písmem. A s napsaným textem byl navíc schopen okamžitě pracovat (v reálném čase, konverze se prováděla v pozadí).

Steve Ballmer, prezident společnosti Microsoft, přitom věnoval ve svém příspěvku hodně prostoru zdůraznění faktu, že bez kvalitního zázemí spolupracujících třetích firem je celá myšlenka Microsoft .NET v podstatě ztracena. Doslova prohlásil: "Partnerská podpora je 100% kritická pro úspěch Microsoft .NET." Pochopitelně jmenoval řadu firem, které se již nyní zabývají implementací a vývojem pro .NET platformu – Sony, Dell, Verio, cmgi, Compaq, Andersen Consulting, Qwest či Loudcloud. Poslední zmiňovaná firma byla velkým překvapením pro řadu přítomných, Loudcloud je totiž start up společností původního zakladatele společnosti Netscape, jinými slovy, i jeden z původních velkých oponentů Microsoftu je jedním z těch, kdo jej budou podporovat od počátku .NET aktivit.

Steve Ballmer zároveň upozornil, že je důležité mít pohled, který není centralistický. Narážel přitom na aktivity a filozofii společnosti Sun, která má pochopitelně poměrně podobnou vizi budoucnosti. Microsoft .NET nevychází z pojetí centrálního uložení dat, soustředění veškeré výpočetní síly do rukou centrálního počítače a nasazení omezených klientů. Microsoft stále věří ve smysl PC platformy a ta je zásadním stavebním prvkem pro .NET budoucnost.

Microsoft .NET je i o změně uživatelského rozhraní

Je poměrně zjevné, že stávající grafické rozhraní Windows, vyžadující ovládnutí myši a klávesnicí, je poněkud těžkopádné a složité. Microsoft .NET předpokládá velké nasazení jiných

metod vstupu a výstupu informací – od ovládání perem s rozpoznáváním písma až po hlasový vstup a výstup.

Zajímavá byla i demonstrace tzv. Universal Canvas, jakési nové podoby pracovní plochy pro počítače s Windows. Tato nová podoba grafického rozhraní odstraňuje nepříjemné zkušenosti uživatelů s mnoha okny zaplňujícími pracovní plochu, neustále se pletoucími a vůbec znepríjemňujícími život. Universal Canvas nebude samozřejmě pro programátory a vývojáře a skutečně zkušené uživatele, pro ty nepochybně zůstane původní podoba rozhraní (stejně jako se jistě neztratí oblíbená příkazová řádka). Universal Canvas poslouží obyčejným uživatelům, kteří se ztrácejí ve složitostech dnešního rozhraní. Integrovanou součástí tohoto rozhraní je pochopitelně audio a video, rozpoznávání hlasu, inteligentní agenti, biometrická autentikace, využití smart karet a řada dalších technologických novinek.

Je důležité si ovšem uvědomit, že nová podoba počítačového světa je možná jenom díky obrovskému pokroku. Dnešní počítače jsou konečně dostatečně výkonné i kapacitní pro zvládnutí všech těchto složitých úloh. Bez potřebného výkonu by nebylo možné zvládat rozpoznávání písma či hlasu, bez kvalitní grafiky by nebylo možné poskytovat potřebné grafické rozhraní. A bez kvalitní komunikace by nebylo možné přenášet enormní množství dat, které se ve skutečnosti skrývá kdesi uvnitř všech probíhajících komunikací.

Podobu Universal Canvas pochopitelně převezmou i různé další služby. V Redmondu byla demonstrována nová podoba MSN.NET (měla by se objevit také poměrně brzy), která se v praxi (na obrazovce) vlastně nijak neliší od Universal Canvas uživatele. Vysoká míra personalizace a personifikace, inteligentní agenti, integrace s operačním systémem a ostatními aplikacemi či službami pak dělají z nové MSN.NET něco zajímavého a snáze použitelného.

Součástí nového rozhraní je i další v Redmondu předváděná věc – Smart Tags. Jakkoliv jste si již určitě zvykli na průběžnou kontrolu pravopisu v textových procesorech, zkuste to domyslet ještě dál. Představte si inteligentního agenta, který při objevení se určitých slov (například názvu firmy, produktu, služby, místa na Zemi atd.) označí toto slovo (termín) a umožní vám vyvolat si kontextové menu – z tohoto menu můžete přejít na WWW stránky dané firmy, podívat se na rezervaci letenek, vstoupit do firemního informačního systému, zatelefonovat prodejci atd.

Při zmínce o inteligentních agentech nelze nezpomenout i další změnu. Ta se bude týkat dalšího problému – záplavy informací. Denní záplava elektronické pošty je nepochybným problémem. Neustále se objevující nové a nové zprávy zpravidla pouze vytrhují od právě konané činnosti. Ve většině případů jsou to přitom zprávy okamžitě mazané či ignorované. Při použití mobilních telefonů pro elektronickou poštu je tento problém ještě citelnější. Omezené možnosti ovládání i omezená kapacita jsou hlavní brzdou ve využití mobilního telefonu pro takovou činnost. Přitom v mnoha případech je důležité být včas informován. Inteligentní agent, pochopitelně ve značné míře ovládaný a definovaný právě vámi, bude filtrovat příchozí tok informací a poskytovat pouze důležité informace. I zde je pochopitelně nutné vidět potřebu dostatečné výpočetní kapacity...

V ukázkách možností .NET platformy se myslelo i na skutečně obyčejné lidi. Digitální interaktivní televize totiž umožní zavést internet skutečně až tam, kam patří. Ukázkou bylo pořízení fotografie z dovolené, pochopitelně digitálním fotoaparátem, a poté odeslání fotografie rodičům. Těm se objevila coby elektronická pošta na obrazovce jejich televizního přijímače a po stisknutí dálkového ovládání se objevila i poslaná fotografie. Stejně tak bylo televizoru rodičů využito k naplánování rodinné večeře (včetně sladění termínu všech členů rodiny). Jakkoliv může tato demonstrace vypadat jako science-fiction, je velmi realistická a již dnes použitelná.

Microsoft .NET mění i samotný Microsoft

Uvedení .NET platformy v život bude znamenat rozsáhlou transformaci i pro Microsoft (a pochopitelně i řadu dalších firem). Změna aplikačního modelu na model využívaných služeb je již dlouho diskutovanou záležitostí. Pro Microsoft to bude znamenat i změnu příjmových kategorií. Microsoft .NET totiž nejsou ony klasické krabice, které si můžete koupit, ale jde o prodej služeb, ať již za pevné měsíční poplatky, či za jednorázové poplatky za využití určité služby. Budete-li potřebovat na několik dní náročný program pro návrh 3D objektů, nebudete si jej muset kupovat. Prostě si jej zaplatíte na přesně danou dobu a pomocí Microsoft .NET jej využijete jako klient.

Bude to ale bezpečné?

Představa důvěrných informací uložených v úložišti a přístupných komukoliv pochopitelně není příliš příjemná. Microsoft .NET samozřejmě myslí a bude muset myslet zejména na tyto aspekty. S nastupujícími technologiemi, jako je biometrika, smart karty a digitální klíče, to pochopitelně bude jednodušší. Veškerá data kdekoli uložená tak budou moci být využita pouze se souhlasem jejich

vlastníka, za předem definovaných pravidel.

Jednou z technologií, která bude také jedním ze základních stavebních kamenů .NET platformy, je i Microsoft PASSPORT. Autentikační služba se širokými možnostmi je již nyní využívána pro řadu služeb Microsoftu (například Microsoft HotMail). Je zároveň typickou ukázkou služby, kterou bude moci využívat každý, včetně vývojářů a provozovatelů dalších služeb na internetu. Výhodou této autentikační databáze je pochopitelná snadnost použití pro uživatele, důležitá zejména v případě, kdy se jedná o běžného spotřebitele, kterému velké množství přístupových kódů a hesel dělá většinou problémy. Zároveň jde (pochopitelně) o jednu ze služeb, kterou bude Microsoft chtít provozovat exklusivně. Výhodou .NET platformy je ovšem skutečnost, že nikomu není možné zabránit v poskytování podobně koncipované služby.

Daniel Dočekal